



DUOFEN  
GAOSHOU

# 夺分高手

——2006年中考模拟试题

《中考夺分高手》编写组 编

1轮模拟



## 化学

辽宁大学出版社

**中考** DUOFEN  
GAOSHOU

# 夺分高手

——2006 年中考模拟试题

《中考夺分高手》编写组 编



## 1轮模拟

## 化学

# 目 录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 中考化学模拟试题（一） .....              | 1  |
| 中考化学模拟试题（二） .....              | 7  |
| 中考化学模拟试题（三） .....              | 13 |
| 中考化学模拟试题（四） .....              | 19 |
| 中考化学模拟试题（五） .....              | 25 |
| 中考化学模拟试题（六） .....              | 31 |
| 中考化学模拟试题（七） .....              | 37 |
| 中考化学模拟试题（八） .....              | 43 |
| 2005 年辽宁省十一市中等学校招生考试 .....     | 49 |
| 2005 年鞍山市中等学校招生考试（五·四学制） ..... | 54 |
| 参考答案 .....                     | 59 |

## 中考化学模拟试题(一)

(试卷满分: 80分)

| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 总分 |
|----|---|---|---|---|---|----|
| 得分 |   |   |   |   |   |    |

说明: 相对原子质量: H—1 O—16 N—14 P—31 Cl—35.5 Fe—56 Cu—64

一、选择题(本大题共16分。1小题~8小题每小题只有一个选项符合题意, 每小题1分; 9小题~12小题, 每小题有一个或两个选项符合题意, 每小题2分, 若有两个选项, 错选一个不得分, 漏选一个得1分。请将符合题意选项前的字母填写在题后的括号内)

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 答案 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

1. 一定不能用化学方法分为两种或两种以上更简单物质的是 ( )

A. 单质      B. 化合物      C. 纯净物      D. 混合物

2. 中国科学技术大学钱逸泰教授等科学家, 以  $\text{CCl}_4$  和金属钠为原料, 在特定条件下制造出纳米级金刚石粉末, 被科学界高度评价为“稻草变黄金”。据此判断下列说法不正确的是 ( )

A. 金刚石属于非金属单质      B. 制金刚石过程中碳元素的化合价没变  
C.  $\text{CCl}_4$  是一种有机物      D. 制造金刚石的变化是化学变化

3. 燃着的火柴梗竖直向上, 火柴梗不易继续燃烧, 其原因是 ( )

A. 火柴梗温度达不到着火点      B. 火柴梗着火点高  
C. 火柴梗着火点低      D. 火柴梗接触氧气少

4. 生活中的一些常见食物的近似 pH 范围如下:

| 苹果      | 鸡蛋清     | 西红柿     | 葡萄      | 牛奶      |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2.9~3.3 | 7.6~8.0 | 4.0~4.4 | 3.5~4.5 | 6.3~6.6 |

下列说法正确的是

A. 葡萄汁能使酚酞试液变红      B. 牛奶的碱性比鸡蛋清的碱性强  
C. 西红柿的酸性比苹果的酸性强      D. 胃酸过多的人应少食苹果

5. 下列关于鉴别  $\text{NaCl}$  和  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  两种溶液的说法不正确的是 ( )

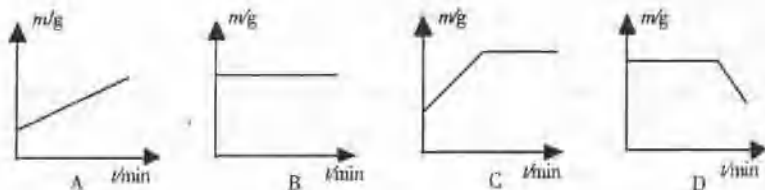
A. 可用几种常见的酸鉴别      B. 只要是碱溶液就可以鉴别  
C. 用指示剂或 pH 试纸可以鉴别      D. 可用的鉴别试剂不低于四种

6. 氯化钡有剧毒, 致死量为 0.8g。万一不慎误服, 应大量吞服鸡蛋清, 并加服一定量的

解毒剂。此解毒剂最好选用

- A.  $MgSO_4$  溶液 B.  $KNO_3$  溶液 C.  $Na_2CO_3$  溶液 D.  $AgNO_3$  溶液

7. 镁带在耐高温的容器中密封(内含空气)加热,在下图中,能正确表示容器里所盛的物质总质量变化的是



8. 下列关于二氧化碳气体的叙述错误的是

- A. 环境监测中心在公布城市空气质量状况时不包括此气体  
 B. 是造成全球环境变暖的主要气体  
 C. 在蔬菜大棚里作“气肥”使用  
 D. 它在任何情况下都不支持燃烧

9. 在日常生活中,我们经常要对一些生活物质进行鉴别。鉴别下列各组物质所采用的方法或所加的物质不完全正确的一组是

| 选项 | 鉴别的物质               | 鉴别的方法或所加物质 |
|----|---------------------|------------|
| A  | 蒸馏水和食盐水             | ①萝卜条②蒸发水分  |
| B  | 食盐和面碱( $Na_2CO_3$ ) | ①稀盐酸②闻气味   |
| C  | 硬水和软水               | ①肥皂水②煮沸    |
| D  | 黑醋和酱油               | ①闻气味②尝味道   |

10.  $H_2$  是未来理想的能源。根据氢元素的存在及性质分析,在氢能的开发利用中两个关键的问题是

- A. 寻找丰富的大量制氢气的原料 B. 探索经济可行的大量制氢气的方法  
 C. 开展安全、高效的储氢气的技术 D. 研究氢气燃烧后产物的处理技术

11. 关于下列变化过程:  $CO_2 \rightarrow CO$ 、 $H_2 \rightarrow H_2O$ 、 $CO \rightarrow CO_2$ 、 $C \rightarrow CO$ , 下列说法正确的是

- A. 都可以通过化合反应实现 B. 都可以通过置换反应实现  
 C. 都可以与单质反应实现 D. 变化过程中都必须加入氧化剂

12. 化学反应  $X_2 + 3Y_2 \rightarrow 2Z$ 。根据质量守恒定律确定下列说法错误的是

- A. Z 的化学式为  $XY_3$ , 其质量等于参加反应的  $X_2$  与  $Y_2$  之和  
 B. 若  $agX_2$  和  $bgY_2$  恰好完全反应, 则生成  $(a+b)gZ$   
 C. 若  $X_2$  的相对分子质量为  $a$ ,  $Y_2$  的相对分子质量为  $b$ , 则 Z 的相对分子质量为  $(a+3b)$   
 D. 若  $agX_2$  完全反应生成  $bgZ$ , 则同时消耗  $(b-a)gY_2$



## 二、填空题(本大题共16分,每空1分)

13. 2003年10月15日,中国“神舟”五号飞船载人航天取得成功,偏二甲肼是火箭推进器的常用燃料。根据偏二甲肼的化学式  $C_2H_8N_2$ , 你知道哪些信息?(即化学式表示的意义,回答不要求涉及相对原子质量)请写出三点:

- (1) \_\_\_\_\_;  
 (2) \_\_\_\_\_;  
 (3) \_\_\_\_\_。

14. 氢气不同于其他气体的一个最显著特点是 \_\_\_\_\_; 节日庆典禁止使用氢气球的原因是 \_\_\_\_\_。

15. 火星探测资料表明:“在火星上发现了大量的盐的晶体”。有人说“火星上的盐就是氯化钠”,你认为这种说法对吗? \_\_\_\_\_, 理由是 \_\_\_\_\_。

16. 石墨和铁片属于不同种类的单质,但它们也有一些相似的物理性质和化学性质。根据示例再写出两条相似的物理性质和一条化学性质。

物理性质:示例 都能导电、导热; \_\_\_\_\_。

化学性质: \_\_\_\_\_。

17. 将100mL酒精与100mL水混合后,其体积 \_\_\_\_\_ 200mL (填“大于”、“等于”或“小于”)。如果用这种酒精水溶液浸湿一块手帕,表演者将手帕放在布伞上点燃,一阵熊熊火焰燃烧后,手帕和布伞完好无损,这一过程中,燃烧的物质是:



\_\_\_\_\_;  
 燃烧后手帕和布伞完好无损的原因是:

18. 在两支试管中分别装入块状的大理石和大理石粉末,再分别滴入适量的稀硫酸。前者开始有少量气泡出现,随后便停止了;后者可持续产生气泡,并可以收集产生的二氧化碳气体。前者不能持续产生气泡的原因是 \_\_\_\_\_; 从这两个实验中你得到什么启示? \_\_\_\_\_。

19. 食用白糖的主要成分是蔗糖 ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ )。蔗糖属于 \_\_\_\_\_ 化合物 (填“有机”或“无机”)。烧制糖醋鱼时,起锅晚了常会出现烧焦现象,其主要原因是蔗糖在高温下分解变成了碳和水,写出反应的化学方程式 \_\_\_\_\_。

## 三、简答题(本大题共20分)

20. (3分) 下图是氧化汞受热分解的示意图。

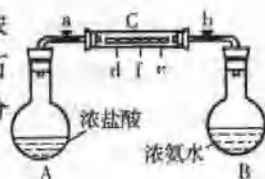


请按要求写出从该图中获得的相关结论:(各方面任写一条即可)

- (1) 有关物质组成 \_\_\_\_\_ ;  
 (2) 有关物质结构 \_\_\_\_\_ ;  
 (3) 有关物质变化 \_\_\_\_\_ 。

21. (2分) 早在1673年,英国化学家波义耳在一个敞口的容器中加热一种金属,结果发现反应的质量增加了。波义耳的实验结果是否违反质量守恒定律?简析原因。

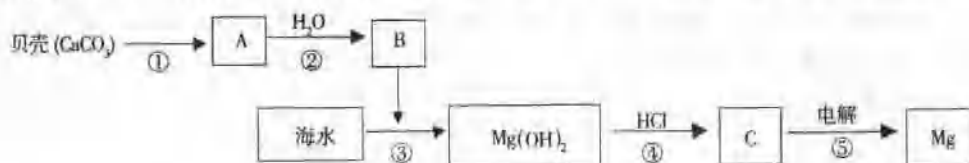
22. (4分) 如图所示,烧瓶A中装的是浓盐酸,烧瓶B中装的是浓氨水,长玻璃管C中间有一个滤纸条,每隔1.5cm-2cm滴有一滴紫色石蕊试液,实验前关闭a、b,实验开始时打开开关a、b,看到滤纸大部分变蓝色,在玻璃管左端出现大量白烟。



请回答下列问题:(提示:  $\text{NH}_3$  与  $\text{HCl}$  相遇生成  $\text{NH}_4\text{Cl}$  白色固体。)

- (1) 简述滤纸变蓝色的原因 \_\_\_\_\_ ;  
 (2) 在玻璃管左端出现大量白烟说明物质分子的运动速度与其相对分子质量有什么关系? \_\_\_\_\_ 。

23. (5分) 现在世界上镁产量的60%都从海水中提取,根据科学实验测定,每升海水中含有1.27g镁元素。下列是生产镁的过程,方框中的A、B、C代表一种主要生成物。



- (1) 用化学式表示: A为 \_\_\_\_\_, C为 \_\_\_\_\_。  
 (2) 在生产过程中属于分解反应的有 \_\_\_\_\_, 属于化合反应的有 \_\_\_\_\_, 属于复分解反应的有 \_\_\_\_\_。

24. (3分) 随着世界人口的增长,人类对粮食的需求量不断增大。俗话说:“庄稼一枝花,全靠肥当家。”请你根据所学知识,回答下列问题:

- (1) 农作物生长过程中,需求量最大的三种营养元素是 \_\_\_\_\_。  
 (2) 某农民准备配制一种复合肥50kg,该复合肥中含有  $\text{NH}_4\text{Cl}$ 、 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$  和  $\text{K}_2\text{SO}_4$  的质量比为1:2:2,则需要  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$  质量为 \_\_\_\_\_ kg,该复合肥中氮元素的质量分数为 \_\_\_\_\_。  
 (3) 请写出鉴别  $\text{NH}_4\text{Cl}$  和  $\text{K}_2\text{SO}_4$  这两种化学肥料的操作方法及实验现象。

25. (3分) 已知  $\text{C} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{高温}} \text{CO} + \text{H}_2$ 。在120℃、101.3kPa条件下,有  $\text{H}_2$ 、 $\text{N}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  组成的混合气体。将它们通过分别放有足量的Cu粉、C粉和CaO粉末的三个灼热(800℃左右)的反应管,且不论三个反应管以何种顺序排列,气体通过每个反应管都能充分反应。则:(1) 尾气中肯定存在的物质是 \_\_\_\_\_ ;

(2) 尾气的组成可能是\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。

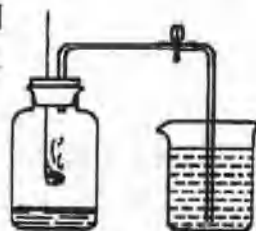
#### 四、实验题 (本大题共 20 分)

26. (3 分) 下列实验操作正确的是\_\_\_\_\_ (填序号)。

- (1) 烧杯可以直接在酒精灯火焰的外焰加热。
- (2) 用漏斗过滤时滤纸要比漏斗口稍低, 液面一定要低于滤纸的边缘。
- (3) 点燃可燃性气体前, 一定要先检验可燃性气体的纯度。

27. (3 分) 在实验室中我们常用燃烧红磷 (或白磷) 的方法来“测定空气中氧气的含量” (如右图所示)。若改用其他的代用可燃物来测定, 在选择可燃物时, 你必须考虑到:

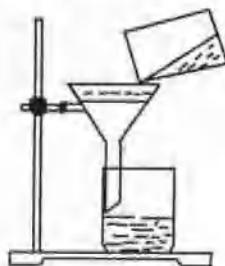
- (1) \_\_\_\_\_;
- (2) \_\_\_\_\_;
- (3) \_\_\_\_\_。



28. (7 分) 大鹏同学将浑浊的湖水样品, 倒入烧杯中, 先加入明矾粉末搅拌溶解, 静置一会儿后, 采用如右图所示装置进行过滤, 请问:

- (1) 加明矾的作用是\_\_\_\_\_, 右图还差一种仪器是\_\_\_\_\_;

漏斗下端紧靠烧杯内壁是为了\_\_\_\_\_。



- (2) 操作过程中, 发现过滤速度太慢, 产生的原因可能是\_\_\_\_\_。

- (3) 过滤后, 大鹏同学得到了澄清透明的水, 他兴奋地宣布:

我终于制得了纯水! 你的观点和理由是\_\_\_\_\_。

若要制得纯水, 还需要采用的净化方法是\_\_\_\_\_。

—。

29. (2 分) 要验证铁生锈需要铁与氧气和水同时接触, 而且与食盐水接触更易生锈。取来铁钉及有关仪器用品, 设计如下图实验。请回答下列问题:

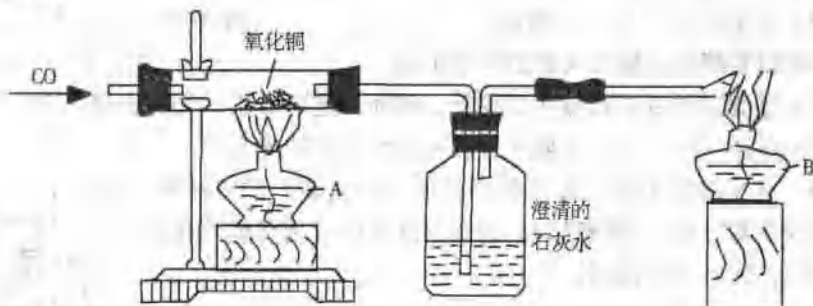


- (1) 通过图中实验能否得出预期结论\_\_\_\_\_。

(2) 若能请说明理由; 若不能还需补充什么实验才能得出预期结论。(语言叙述或图示均可)



30. (5分) 下图是探讨“一氧化碳的化学性质”的课堂教学中, 证明一氧化碳具有还原性的实验装置图。



请回答下列问题:

(1) 为了保证安全, 在点燃酒精灯以前应检查装置的气密性和\_\_\_\_\_。

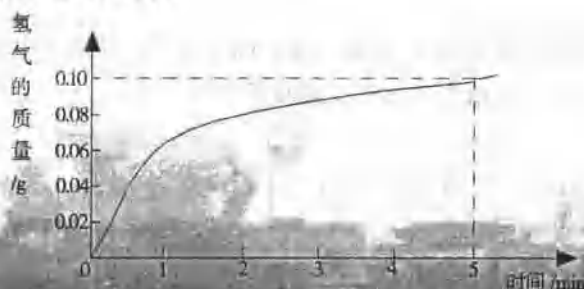
(2) 应先点燃\_\_\_\_\_ (填序号) 处的酒精灯。

(3) 甲同学认为, 可以将尾气收集后处理, 请你设计一个可供收集尾气的装置 (要求画简图)。

(4) 乙同学质疑: 一氧化碳能否使澄清石灰水变浑浊? 因此, 他设计在一氧化碳通往氧化铜之前先通入澄清石灰水, 以证实一氧化碳能否与澄清石灰水反应。你认为乙设计必要吗? \_\_\_\_\_ (填“必要”或“不必要”), 你的解释是\_\_\_\_\_。

#### 五、计算题 (本大题 8 分)

31. 某化学兴趣小组在做  $\text{Fe}$  和  $\text{CuSO}_4$  溶液反应实验时, 发现生成了  $\text{Cu}$  的同时有气泡产生。为了进一步研究, 做了如下实验:



①取 8.5g  $\text{Fe}$  粉放入一定量的  $\text{CuSO}_4$  溶液中, 反应完成后, 滤出固体, 洗涤、干燥后称量, 固体质量为 9.2g。②将 9.2g 固体与一定质量分数的稀盐酸充分反应, 消耗盐酸 50.0g, 根据实验绘制反应产生氢气的质量与反应时间的关系图 (如上图)。求:

(1) 稀盐酸的质量分数; 与稀盐酸反应的  $\text{Fe}$  的质量。

(2) 与  $\text{CuSO}_4$  溶液反应的  $\text{Fe}$  的质量。

## 中考化学模拟试题(二)

(试卷满分: 80分)

| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 总分 |
|----|---|---|---|---|---|----|
| 得分 |   |   |   |   |   |    |

说明: 相对原子质量: H—1 O—16 S—32 Fe—56

一、选择题(本大题共16分。1小题~8小题每小题只有一个选项符合题意, 每小题1分; 9小题~12小题, 每小题有一个或两个选项符合题意, 每小题2分, 若有两个选项, 错选一个不得分, 漏选一个得1分。请将符合题意选项前的字母填写在题后的括号内)

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 答案 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

1. 下列叙述不符合事实的是

( )

- A. 红磷在氧气里燃烧时产生大量白烟  
 B. 氢氧化钠溶液和硫酸铜溶液反应产生蓝色固体  
 C. 在久置于空气中的熟石灰中加入稀盐酸产生少量气泡  
 D. 用天平称量氢氧化钠固体时, 应将它放到左盘的纸上

2. 用稀碱性溶液或清水浸泡, 可使残留在蔬菜上的农药降低毒性。如果想要用稀碱性溶液浸泡蔬菜, 可在水中加入适量的

( )

- A. 白酒      B. 纯碱      C. 白糖      D. 食醋

3. 如果在实验室中只提供稀硫酸、碳酸钠、氧化铜、氧化钙、氢氧化钾、锌粒和水七种物质(使用仪器不限), 下列实验无法完成的是

( )

- A. 使酸和碱恰好中和      B. 制取火碱溶液  
 C. 制取氢氧化铜      D. 制取金属铜

4. 下列各组溶液中, pH由大到小排列的是

( )

- A. 澄清石灰水、食盐水、白醋  
 B. 盐酸、蒸馏水、氢氧化钠溶液  
 C. 蔗糖水、稀硫酸、纯碱溶液  
 D. 肥皂水、酸果汁、食盐水

5. 毒品严重危害人类社会, 我们要珍爱生命, 远离毒品。冰毒的化学式为  $C_{10}H_{15}N$ , 有关冰毒的叙述正确的是

( )

- A. 完全燃烧时只有两种生成物  
 B. 冰毒除具有毒性外, 它不完全燃烧时, 还可生成一氧化碳

- C. 相对分子质量为 13  
D. C、H、N 元素的质量比为 10:15:1
6. X、Y、Z、W 各代表一种物质, 若  $X + Y = Z + W \downarrow$ , 则 X 和 Y 之间不可能是 ( )  
A. 盐与盐的反应  
B. 碱性氧化物与水的反应  
C. 酸与盐的反应  
D. 碱与酸性氧化物的反应
7. 向一定质量的高锰酸钾溶液中加入水, 下列各项中一定不发生改变的是 ( )  
A. 溶液的质量  
B. 溶质的质量  
C. 溶液中溶质的质量分数  
D. 溶剂的质量
8. 重金属(密度大于 5 的金属)离子有毒。实验室中有甲、乙两种废液, 均有一定毒性。甲废液经检验呈碱性, 主要有毒离子为  $Ba^{2+}$  离子, 如果将甲、乙废液按一定比例混合, 毒性明显降低。乙废液中可能含有的离子是 ( )  
A.  $Cu^{2+}$  和  $Cl^{-}$   
B.  $Cu^{2+}$  和  $SO_4^{2-}$   
C.  $K^{+}$  和  $SO_4^{2-}$   
D.  $Ag^{+}$  和  $NO_3^{-}$
9. 食品卫生与身体健康密切相关。下列做法中会导致食品对人体有害的是 ( )  
A. 用石灰水保存鲜蛋  
B. 为保持肉制品鲜美, 向香肠中添加过量的亚硝酸钠  
C. 蒸馒头时加入适量的纯碱  
D. 为了让猪长得瘦, 用“瘦肉精”(一种含激素的饲料)饲养猪
10. 现有化学反应  $A + B = C$ , 将  $agA$  和  $bgB$  在适当条件下充分反应后, 分析得知剩余物为一混合物, 则生成 C 物质的质量为 ( )  
A. 等于  $(a + b) g$   
B. 小于  $(a + b) g$   
C. 大于  $(a + b) g$   
D. 不小于  $(a + b) g$
11. 从石灰浆抹的墙壁上掉下一块白色固体, 为了探究其成分, 进行如下实验:

| 实验步骤             | 实验现象     |
|------------------|----------|
| ①将固体研磨成粉末状, 加水搅拌 | 固体没有全部溶解 |
| ②取上层清液, 滴加酚酞试液   | 溶液呈红色    |
| ③取不溶物, 滴加稀盐酸     | 有气泡产生    |

由此得出的结论正确的是

- A. 一定有  $CaCO_3$  和  $Ca(OH)_2$   
B. 一定有  $Ca(OH)_2$ , 可能有  $CaCO_3$   
C. 一定没有  $CaCO_3$  和  $Ca(OH)_2$   
D. 一定有  $CaCO_3$ , 可能有  $Ca(OH)_2$

12. 推理是化学学习中常用的思维方法。以下四个推断正确的是

- A. 氧化物都含有氧元素, 所以含有氧元素的化合物一定是氧化物  
B. 酸与碱反应生成盐和水, 所以生成盐和水的反应一定是酸与碱的反应  
C. 燃烧一般都伴随着发光、放热现象, 所以有发光、放热现象就是燃烧  
D. 醇类物质在空气中完全燃烧生成二氧化碳和水, 甲醇是醇类的一种, 所以甲醇在空气中完全燃烧能生成二氧化碳和水。

## 二、填空题(本大题共16分,每空1分)

13. 在高温下普通铁粉与水蒸气反应,生成铁的氧化物(与铁在氧气中燃烧产物相同)和氢气。该氧化物在高温下被纯净氢气还原为颗粒很细的铁粉。这种铁粉在空气中受撞击或受热时就会燃烧,俗称“引火铁”,是一种准纳米材料。根据以上信息回答:

(1) 铁粉与水蒸气在高温条件下反应的化学方程式为\_\_\_\_\_ ; 这个反应属于基本反应类型中的反应\_\_\_\_\_。

(2) “引火铁”在空气中受撞击或受热时燃烧,属于\_\_\_\_\_反应(填“氧化”或“还原”)。

14. 请你各举一例,说明下列有关溶液的叙述是错误的。

(1) 澄清的溶液一定无色 实例:\_\_\_\_\_

(2) 均一稳定的液体一定是溶液 实例:\_\_\_\_\_

(3) 溶剂一定是水 实例:\_\_\_\_\_

15. 将雕刻成球型的冰糖(其化学成分为蔗糖)置于蔗糖的饱和溶液中,保持温度和溶剂量都不变,几天后,小球的质量和形状有无变化?\_\_\_\_\_。

16. 已知: N元素与C元素的核电荷数分别为7和6, 一个 $\text{NH}_4^+$ 离子和一个 $\text{CH}_4$ 分子相比(用“大于”、“等于”或“小于”填空):

(1) 所含质子数: 前者\_\_\_\_\_后者; (2) 所含电子数: 前者\_\_\_\_\_后者。

17. 要使一条同样大小的纸片和镁条燃烧, 用火柴就可以将纸片点着, 而镁条却必须放在酒精灯火焰上加热片刻, 才能燃烧, 这个实验说明了\_\_\_\_\_。

18. 将混有少量氧化铜的铁粉加入到过量的热的稀硫酸里, 充分反应后发现仍有少量不溶物, 这不溶物是\_\_\_\_\_。

19. 将  $a\%b\%$  的盐酸与  $b\%a\%$  的氢氧化钠溶液混合后, 滴入石蕊试液, 溶液颜色是\_\_\_\_\_色。

20. 木炭、镁条、氢气都能在氧气中燃烧, 其变化的本质和现象有不少共同之处。如: 反应都需要加热、生成物都是氧化物。请你再归纳出它们的某些共同点:

(1) \_\_\_\_\_; (2) \_\_\_\_\_;

(3) \_\_\_\_\_; (4) \_\_\_\_\_。

## 三、简答题(本大题共20分)

21. (2分) (1) 某学生学习“盐酸跟金属氧化物反应”后说, 可以用盐酸除去螺母表面的厚层铁锈, 使螺母“再生”, 被重新使用, 达到节约的目的。这句话对吗? 为什么?

(2) 请你用化学方程式证明盐酸中含有氯元素。

22. (3分) 下面方框内是过氧化氢溶液的标签, 从中你可以得到哪些信息?

过氧化氢溶液  
(双氧水) 100g  
作用: 消毒防腐药, 清洗伤口  
贮藏: 遮光、密闭。在阴凉处保存  
注意: 本药品为外用药, 本品含  
过氧化氢 ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) 3%

23. (3分) 小明同学把一根铁棒放入硫酸铜溶液中, 铁棒立即变红, 他想把这根铁棒变成纯铜棒, 但放置了较长时间, 尽管溶液还是蓝色的, 但金属棒还没有达到他的要求, 你认为后期实验速度较慢的原因是 \_\_\_\_\_; 该反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_, 属于 \_\_\_\_\_ 反应类型。

24. (3分) 常见的溶剂除水外, 还有酒精、汽油、四氯化碳等有机溶剂。一位同学误将无色的有机溶剂和水装到了一个试剂瓶内, 待静置后, 不知道哪一层液体是水层, 请你帮其设计一种简便的判断方法。(至少写出三种方法)

方法 1:

方法 2:

方法 3:

25. (6分) 实验室里有一瓶标签残缺的盐酸, 请你来共同探究。

(1) 怎样立即确定它是不是浓盐酸? 有人猜测是, 有人记得好像不是, 大家各抒己见。你认为, 应该用下述中的 \_\_\_\_\_ 方法 (填选项编号) 立即确认。

(A) 讨论 (B) 调查 (C) 实验 (D) 上网

具体做法是 \_\_\_\_\_;

(2) 想粗略测定该盐酸每毫升溶液中含溶质  $\text{HCl}$  的质量, 原理和方法很多。有人提出用  $\text{NaOH}$  与盐酸进行中和反应, 测定耗去盐酸的体积, 通过计算确定盐酸中  $\text{HCl}$  的含量。你能根据其他原理和方法粗略测定盐酸每毫升溶液中含溶质  $\text{HCl}$  的质量吗? 若能, 请写在下面 (用文字简述所依据的原理和要测定的数据, 不需要写出化学方程式):

方法 1:

方法 2:

26. (3分) 某校组织学生参加一次庆典活动, 为烘托气氛, 承办者要求学生每人带一个氢气球。

(1) 为防止发生意外, 你想对这些小学生说点儿什么?



(2) 为了避免氢气爆炸事故的发生,人们寻找了一种能代替氢气的气体,你认为这种气体应具有什么性质?

(3) 某同学用锌粒和盐酸反应来制氢气并填充气球, 结果气球不能上升而是下降, 请分析可能的原因并采取相应的措施。

#### 四、实验题 (本大题共 20 分)

27. (4分) 在进行X溶液导电性实验时, 如果在X溶液中逐渐加入(或通入)物质Y, 不能观察到灯光由“亮→暗→灭→亮”现象的是\_\_\_\_\_。

A. X是稀硫酸, Y是氢氧化钡溶液      B. X是烧碱溶液, Y是盐酸

C. X是氢氧化钡溶液, Y是硫酸铜溶液 D. X是水, Y是氯化钠固体

28. (6分) 请你用化学方法设计一组对比实验, 并填写实验报告。

实验名称：验证氧气的密度大于空气。

实验目的：利用氧气的性质，通过对比实验验证氧气的密度大于空气。

实验器材：①已集满氧气盖上玻璃片的集气瓶2个；②木条1根；③火柴；④酒精灯。

实验报告:

| 实验过程 | 实验现象 | 解释 |
|------|------|----|
|      |      |    |

结论： 经上述对比实验得出：相同条件下，氧气的密度比空气大。

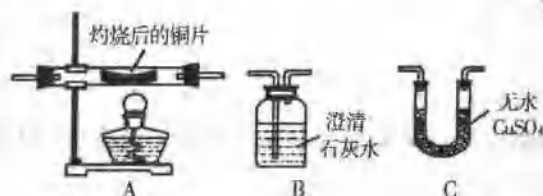
29. (10分) 某小组的同学在课外进行科学探究, 以验证铜片在空气中灼烧后, 表面生成的黑色物质确实是铜与氧气化合生成的  $\text{CuO}$ , 他们进行了以下实验:

(1) 由下面的图示中的两个实验判断：灼烧后铜表面的黑色物质不是



(2) 为了进一步证明步骤二铜片表面的黑色物质的组成元素, 他们选用了以下装置继续进

行实验：



①甲同学向 A 装置中通入纯净的氢气，为检验反应产物，A 的右边应连接上面的 \_\_\_\_\_ 装置（填编号），所选装置中的实验现象为 \_\_\_\_\_。

②乙同学向 A 装置中通入纯净的 CO，为检验反应产物，A 的右边应连接上面的 \_\_\_\_\_ 装置（填编号），所选装置中的实验现象为 \_\_\_\_\_；此方法仅用上述装置进行实验有明显的缺陷，要弥补这个缺陷，应采取的措施是：\_\_\_\_\_。

③通入的气体如果含有少量的水蒸气，则应在 A 装置左边连接一个 \_\_\_\_\_ 装置。

④对 A 装置加热前，通入纯净气体应先 \_\_\_\_\_ 后 \_\_\_\_\_。

(3) 结论：经过甲、乙两同学的实验现象你可以得出的结论是 \_\_\_\_\_。

(4) 如果甲同学要用数据证明 (3) 的结论，你认为还应补充的实验操作是 \_\_\_\_\_。

### 五、计算题（本大题 8 分）

30. 将 40g 质量分数为 25% 的硫酸溶液 A 与未知质量分数的硫酸溶液 B 以  $M_A : M_B = 1 : 1.5$  的质量比相混合，取混合液 49g，跟足量的铁粉完全反应，反应所生成的氢气在氧气中完全燃烧，生成 3.6g 水。

求：(1) 在氧气中燃烧的氢气的质量。

(2) B 溶液中  $H_2SO_4$  的质量分数。



## 中考化学模拟试题 (三)

(试卷满分: 80 分)

| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 总分 |
|----|---|---|---|---|---|----|
| 得分 |   |   |   |   |   |    |

说明: 相对原子质量: H—1 O—16 Ba—137 S—32 Na—23 Cl—35.5

一、选择题 (本大题共 16 分。1 小题 ~ 8 小题每小题只有一个选项符合题意, 每小题 1 分; 9 小题 ~ 12 小题, 每小题有一个或两个选项符合题意, 每小题 2 分, 若有两个选项, 错选一个不得分, 漏选一个得 1 分。请将符合题意选项前的字母填写在题后的括号内)

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 答案 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

1. 下列情况下, 所得溶液的 pH 可能大于 7 的是 ( )

- A. 将盐酸加热至沸腾  
B. 蒸馏水长期敞口放置  
C. 向一定量石灰水中通入  $\text{CO}_2$  至恰好反应  
D. 向稀硫酸中加入氢氧化钠溶液

2. 下列说法中正确的是 ( )

- A. 可燃物遇到氧气就会燃烧  
B. 燃烧是一种剧烈的化学反应  
C. 可燃物燃烧都会发生爆炸  
D. 一氧化碳有毒是因为它不供给呼吸

3. 近年来, 在我国的一些城市中相继出现了印有“CNG”标志的公交车和出租车, 代表它们是以天然气代替汽油做燃料的汽车。这一做法的主要目的是 ( )

- A. 延长汽车发动机的寿命  
B. 促进地方经济和西部的开发  
C. 节约能源  
D. 减少大气的污染

4. 下列叙述中, 不符合实验事实的是 ( )

- A. 在  $\text{K}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{K}_2\text{SO}_4$ 、 $\text{AgNO}_3$  三种溶液中滴入  $\text{BaCl}_2$  溶液, 都有白色沉淀生成  
B. 将  $\text{SO}_2$  加入到滴有石蕊试液的蒸馏水中, 溶液呈红色  
C. 未密封保存的苛性钠遇盐酸有气体生成  
D. 将  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  加入到滴有酚酞试液的蒸馏水中, 溶液显红色

5. 有四种固体:  $\text{CuSO}_4$ 、 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{BaCO}_3$ 、 $\text{NaNO}_3$ , 用下列试剂中的一种经过一步实验操作即可将它们鉴别, 此试剂是 ( )

- A.  $\text{H}_2\text{O}$       B.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  溶液      C.  $\text{NaCl}$  溶液      D.  $\text{NaOH}$  溶液

6. “由同种元素组成的具有不同结构和性质的单质互称为同素异形体”。例如氧气和臭氧。

下列属于同素异形体的是

( )

A. 金刚石和石墨

B. 一氧化碳和二氧化碳

C. 铁和铜

D. 冰和干冰

7. 月季花适宜在酸性土壤中生长。如果给月季花施肥, 应最好从下列氮肥中选取 ( )

A. 碳铵

B. 硫铵

C. 尿素

D. 氨水

8. 在一个密闭的容器内有四种物质, 高温下发生反应, 一段时间后测得反应前后物质的质量如下:

|           | A  | B  | C | D  |
|-----------|----|----|---|----|
| 反应前质量 (g) | 8  | 10 | 1 | 25 |
| 反应后质量 (g) | 未测 | 24 | 2 | 16 |

若 A 的相对分子质量为  $2n$ , D 的相对分子质量为  $3n$ , 则该反应的化学方程式中 A 与 D 的化学计量数比为 ( )

A. 1:1

B. 1:2

C. 1:3

D. 2:3

9. 除去氯化钾溶液中含有的少量硫酸钾, 加入试剂的最佳顺序是 ( )

A.  $\text{CaCl}_2$  溶液  $\rightarrow$   $\text{K}_2\text{CO}_3$  溶液  $\rightarrow$  盐酸B.  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  溶液  $\rightarrow$   $\text{K}_2\text{CO}_3$  溶液  $\rightarrow$  盐酸C.  $\text{BaCl}_2$  溶液  $\rightarrow$   $\text{K}_2\text{CO}_3$  溶液  $\rightarrow$  盐酸D.  $\text{BaCl}_2$  溶液  $\rightarrow$   $\text{Na}_2\text{CO}_3$  溶液  $\rightarrow$  盐酸

10. 为了保护和回收资源, 应对城市生活垃圾进行分类处理, 下列各组物质中可归为同一类的是 ( )

A. 玻璃瓶和废塑料

B. 旧报纸和废电池

C. 烂菜叶和果皮

D. 废铜烂铁和易拉罐

11. 将装有浓盐酸的试剂瓶和装有浓硫酸的试剂瓶同时打开, 敞口放置于空气中。一段时间后, 符合两者共同变化的是 ( )

A. 两瓶中溶液的质量都增加

B. 两瓶中溶液的质量都减少

C. 两瓶中的溶剂质量都增加

D. 两瓶中的溶质质量分数都会减小

12. 下列对一些事实的解释错误的是 ( )

|   | 事实                                                   | 解释          |
|---|------------------------------------------------------|-------------|
| A | 温度计中的水银(汞)热胀冷缩                                       | 原子的大小发生改变   |
| B | 花香四溢                                                 | 分子不断运动      |
| C | CO 有毒而 $\text{CO}_2$ 无毒                              | 两种物质的分子构成不同 |
| D | $\text{CuSO}_4$ 溶液和 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ 溶液的颜色不同 | 两种溶液中的阳离子不同 |

二. 填空题(本大题共 16 分, 每空 1 分)

13. 某些玻璃仪器: ①量筒、②集气瓶、③烧杯、④滴瓶, 为了保证其密封性, 常常把玻璃的接触面处磨毛(也称磨砂)的是 (填标号)。